



## VMware ESX Server hilft der BHW bei „Insourcing“

### Flexibles Management und Server-Konsolidierung im Maßstab 20:1

#### ERGEBNISSE

- Server-Konsolidierung im Maßstab 20:1
- Optimierte Hardware-Auslastung
- Deutlich reduzierte Gesamtbetriebskosten
- Kein einziger ESX-Ausfall seit Implementierung
- Ausbau geplant: auch BHW-Produktivumgebung wird weitgehend umgestellt
- Neue Systeme in kürzester Zeit produktiv



### Finanzdienstleister setzt auf Virtualisierung für Test- und Produktivumgebungen

Die BHW Gruppe ist einer der größten und bekanntesten Finanzdienstleister in Deutschland. BHW bietet ein umfassendes Produktangebot für die Private Vorsorge. Mehr als 3,6 Mio. Kunden allein in Deutschland investieren über BHW jährlich rund 11 Mrd. Euro für Wohneigentum, Vermögensaufbau und Alterssicherung. Im Konzern arbeiten unter der börsennotierten BHW Holding AG zwei Bausparkassen, eine Bank, eine Lebensversicherung, eine Hypothekenbank, ein Immobilienmakler und eine Kapitalanlagegesellschaft.

Innerhalb der Unternehmensgruppe ist die Abteilung Netzwerkbetrieb und Service (NBS) für das Sicherstellen des Netzwerkbetriebs der gesamten BHW Gruppe zuständig. Vor allem ist sie für den Betrieb der Telekommunikationsmittel, für die Organisation des Firmennetzwerkes, für die Ausstattung der Arbeitsplätze mit IT-Hardware und Peripherie sowie für die Software-Verteilung und den Betrieb der Microsoft Backoffice Infrastruktur verantwortlich.

Auch bei BHW sind Server-Konsolidierung und Kostenreduktion in der IT wichtige Themen. Alexander Daniel McLaren, Abteilungsleiter der NBS, hatte sich in diesem Zusammenhang bereits seit einiger Zeit mit dem Konzept der Rechnervirtualisierung auseinander gesetzt, bevor es 2003 an die konkrete Umsetzung ging. Das Leasing der von BHW in einer Testumgebung eingesetzten Hardware war abgelaufen. Es stand also

die Entscheidung an, einem traditionellen Ansatz zu folgen und die alte einfach durch neue Hardware zu ersetzen oder eine Alternative zu nutzen, die deutliche Einsparungen und verbessertes Management versprach. Die Bereitschaft der IT-Verantwortlichen bei BHW, es mit einer Alternative zu versuchen, wurde von Hardware-Partner Fujitsu-Siemens Computers unterstützt, der eine R450 im Rahmen von "Try & Buy" zur Verfügung stellte.

Die mit der Testumgebung gesammelten Erfahrungen waren derart positiv, dass sich die IT-Abteilung von BHW zum Produktiveinsatz der Technologie entschied, als es später darum ging, die IT-Systeme der Unternehmenstochter Allgemeine Hypothekenbank Rheinboden (AHBR) in die eigene Infrastruktur zu integrieren. Statt deren Rechner "Hardware für Hardware" in der BHW-Infrastruktur abzubilden, entschied sich das Projektteam dazu, die Systeme auf virtuelle Maschinen zu migrieren.

### ESX-Server überzeugt mit Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit

Eine IT-Laborumgebung muss nicht nur leistungsfähig genug sein, möglichst alle Elemente der Produktivsysteme zu reproduzieren. Sie muss zudem ausreichend flexibel sein, um schnell neue Systeme aufsetzen bzw. abgestürzte Systeme leicht wieder aufsetzen zu können. Hierzu sind bei einer traditionellen Hardware-Infrastruktur enorme Ressourcen erforderlich, zumal für die Bereitstellung neuer Rechner. Bei einer virtuellen Infrastruktur mit VMware hingegen ist ein neuer Rechner als

**"Unsere Erfahrungen mit VMware sind überaus positiv. In vielerlei Hinsicht zeigt sich eine virtuelle Infrastruktur einem traditionellen Ansatz deutlich überlegen. In manchen Bereichen, wie der Bereitstellung neuer Rechner mit gewünschter Konfiguration und Software, ist die Überlegenheit der virtuellen Infrastruktur derart signifikant, dass ein Vergleich geradezu unfair ausfällt. Unser strategisches Ziel ist ein möglichst umfassender Einsatz der Virtualisierungstechnologie."**

*Alexander Daniel McLaren, Leiter Netzwerkbetrieb/Service"*



## DIE INSTALLATION

- 3 ESX Server + Virtual SMP
- 1 FSC R450
- 2 FSC RX800
- ESX 2.01 Host-Betriebssystem
- Windows Gastbetriebssysteme
- Applikationen u.a. MS Infrastructure, Lotus Notes, CA Asset Management, MS SQL Server
- SAN: Hitachi HDS9980



virtuelle Maschine binnen weniger Minuten aufgesetzt und eine abgestürzte oder beschädigte virtuelle Maschine sehr schnell wieder hergestellt. Diese Fähigkeiten überzeugten die IT-Spezialisten von BHW Anfang 2003, als sie den ESX Server im Rahmen eines Try & Buy von Hardware-Partner FSC ausgiebig testen konnten. Darüber hinaus überzeugte VMware nicht nur mit diesen für eine Testumgebung ausschlaggebenden Eigenschaften, sondern konnte auch mit hoher Performance sowie Stabilität und Zuverlässigkeit punkten, so dass es nicht vielen Mutes bedurfte, VMware im Zuge eines Konsolidierungs-Projekts auch produktiv einzusetzen. Zusätzlich zu den eigenen guten Erfahrungen mit der Testumgebung überzeugte sich BHW bei einem der VMware-Anwenderpioniere in Deutschland: Michael Lutschewitz präsentierte die VMware-Installation bei GEHIS, dem IT-Dienstleister der GEHE Pharmahandel Deutschland GmbH, der den ESX Server bereits seit 2002 produktiv einsetzt und nur beste Ergebnisse erzielt hat.

### Keine Alternative zu VMware

Bei den hohen Anforderungen, die eine Virtualisierungslösung bei BHW zu erfüllen hat, gab es keine Alternative zu VMware. Schon nach der reinen „Papierform“ ist keine andere Software in der Lage, eine flexible virtuelle Infrastruktur für den High End-Bereich aufzubauen. Zur Zeit setzt BHW den ESX Server auf drei physischen Rechnern ein: Einem FSC R450 und zwei FSC RX800. Auf jedem der Rechner laufen rund 20 virtuelle Maschinen; die R450 bildet als Testumgebung die gesamte Backoffice-Infrastruktur der BHW en miniature ab und die RX800 beherbergen die Microsoft Produktivsysteme der BHW Gruppe.

Da der ESX Server sein eigenes hoch spezialisiertes Betriebssystem mit bringt, ist kein zusätzliches Host-Betriebssystem erforderlich. In den virtuellen Maschinen arbeiten als Gastbetriebssysteme Windows 2000 und Windows 2003. Als Applikationen werden unter anderem Infrastruktur-Applikationen von Microsoft ebenso eingesetzt wie MS SQL Server, CA Unicenter, MS Exchange und eine spezielle Textverarbeitungs-Software von Mummert & Partner.

Für die Unterstützung der besonders ressourcenhungrigen Terminalserver mit bis zu 300 Anwendern auf dem RX800 kommt außerdem VMware Virtual SMP zum Einsatz. Dieses Add-On ermöglicht es einer virtuellen Maschine, mehrere physische Prozessoren parallel zu nutzen. Nur mit diesem Add-On, dessen Funktion von keiner anderen Virtualisierungssoftware geboten wird, lassen sich auch anspruchsvollste Applikationen in einer virtuellen Infrastruktur betreiben. Als SAN wird das Hitachi System HDS 9980 eingesetzt.

"Die VMware-Installation überzeugt uns auf der ganzen Linie. Sowohl die Testumgebung als auch die Produktivsysteme laufen performant und zuverlässig. Wir hatten seit Einsatz von VMware keinen einzigen Systemausfall zu verzeichnen, der auf die Virtualisierungssoftware zurückzuführen wäre. Wir werden die Installation beständig ausbauen und ich kann nur jedem Verantwortlichen in einem Rechenzentrum raten, die Vorteile einer virtuellen Infrastruktur mit VMware zu nutzen. Ein Testsystem ist einfach installiert und wird jeden schnell überzeugen."

[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

VMware, Inc. 3145 Porter Drive, Palo Alto, CA 94304 USA  
Tel 650-475-5000 Fax 650-475-5001